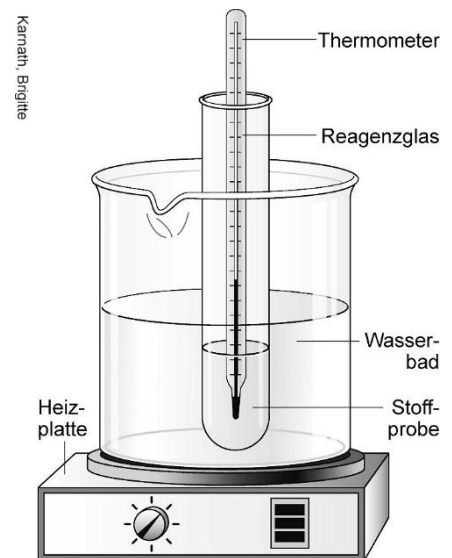


III So erstellst du eine Siedekurve

Mit einer Siedekurve kann man die Siedetemperatur eines Stoffes ermitteln. So geht man vor: Der Stoff wird in einem Reagenzglas oder Becherglas langsam erhitzt. Man misst in regelmäßigen Abständen die Temperatur des Stoffes bis der Stoff siedet und notiert die Messwerte in einer Wertetabelle. Dann trägt man die Werte in ein Schaubild ein und verbindet die Punkte zu einer Kurve. Aus dieser lässt sich die Siedetemperatur ablesen.



- 1.a Ganz unten ist die Wertetabelle eines Stoffes abgedruckt.
Trage die Werte (bis $t = 300$ Sekunden) in das vorbereitete Schaubild ein. Verbinde die Punkte durch eine Kurve.
b Woran erkennt man die Siedetemperatur des Stoffes?
c Welche Siedetemperatur liest du für diesen Stoff ab?

b) Man erkennt sie daran, dass die Temperaturkurve nicht weiter ansteigt.

c) Hier ergibt sich ein Wert von $78\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- d Um welchen Stoff könnte es sich handeln? Suche im Internet, welcher Stoff bei der Siedetemperatur von Aufgabe 1 c) siedet.

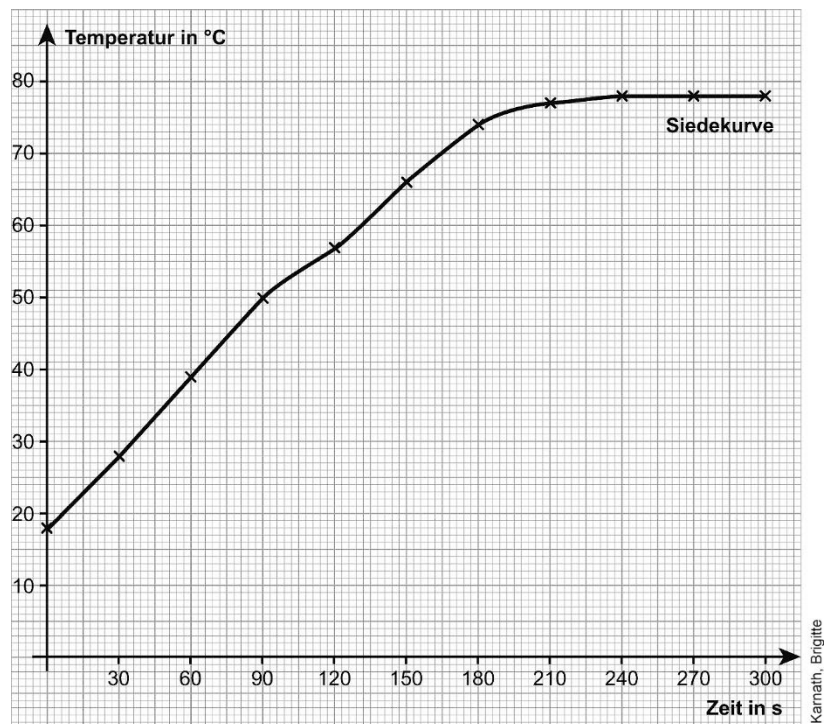
Es könnte sich um Alkohol (Ethanol) handeln.

- 2.a Diesen Stoff darf man nicht mit offener Flamme erhitzen. Begründe dies.

Ethanol und Ethanol-
dämpfe entzünden sich
leicht.

- b Wie kann man dann vorgehen, um diese Flüssigkeit zu erhitzen?

Man könnte eine elektri-
sche Wärmequelle ver-
wenden oder das Rea-
genzglas in ein Wasser-
bad stellen, das man bereits vorher erhitzt hat.



Zeit in s	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
Temperatur in °C	18	28	39	50	57	66	74	77	78	78	78	78	78